# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## Formalin 4 %, ungepuffert



## ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

### 1.1. Produktidentifikator

Formalin 4 %, ungepuffert

UFI: NFE1-J109-W00W-H8KM

### 1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

**Verwendung des Stoffs/des Gemischs**

Verwendung als Laborreagenz. Das Produkt ist für Forschung, Analyse und wissenschaftliche Ausbildung bestimmt.

**Verwendungen, von denen abgeraten wird**

Jede nicht bestimmungsgemäße Verwendung.

### 1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenname: MORPHISTO GmbH
Straße: Schumannstr. 142/144
Ort: D-63069 Offenbach
Telefon: +49 (0) 69 / 400 3019-60 Telefax: +49 (0) 69 / 400 3019-64
E-Mail: info@morphisto.de
Ansprechpartner: Morphisto GmbH
E-Mail: gefahrstoffmanagement@morphisto.de
Internet: http://www.morphisto.de

### 1.4. Notrufnummer:

Giftinformationszentrum Mainz, Tel: +49(0)6131/19240

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

**Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Acute Tox. 4; H302
Skin Sens. 1; H317
Muta. 2; H341
Carc. 1B; H350

Wortlaut der Gefahrenhinweise: siehe ABSCHNITT 16.

### 2.2. Kennzeichnungselemente

**Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

**Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung**

Formaldehyd %
Methanol

**Signalwort:** Gefahr

**Piktogramme:**

**Gefahrenhinweise**

| | |
|---|---|
| H302 | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. |
| H317 | Kann allergische Hautreaktionen verursachen. |
| H341 | Kann vermutlich genetische Defekte verursachen. |
| H350 | Kann Krebs erzeugen. |

**Sicherheitshinweise**

| | |
|---|---|
| P201 | Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. |
| P261 | Einatmen von Dampf vermeiden. |
| P280 | Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz/Gehörschutz tragen. |
| P301+P312 | BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen. |
| P308+P313 | BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. |
| P333+P313 | Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. |

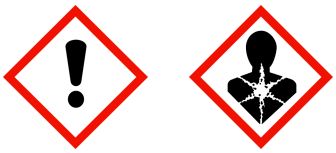
**Besondere Kennzeichnung bestimmter Gemische**

Nur für gewerbliche Anwender.

**Kennzeichnung von Verpackungen bei einem Inhalt von nicht mehr als 125 ml**

**Signalwort:** Gefahr

**Piktogramme:**



**Gefahrenhinweise**

H317-H341-H350

**Sicherheitshinweise**

P201-P261-P280-P308+P313

**2.3. Sonstige Gefahren**

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind. Umweltbezogene Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen. Toxikologische Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

**3.2. Gemische**

**Chemische Charakterisierung**

in wässriger Lösung

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

| CAS-Nr. | Stoffname | | | Anteil |
|---|---|---|---|---|
| | EG-Nr. | Index-Nr. | REACH-Nr. | |
| | Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008) | | | |
| 50-00-0 | Formaldehyd ... % | | | 1 - < 5 % |
| | 200-001-8 | 605-001-00-5 | 01-2119488953-20 | |
| | Carc. 1B, Muta. 2, Acute Tox. 3, Acute Tox. 3, Acute Tox. 3, Skin Corr. 1B, Skin Sens. 1; H350 H341 H331 H311 H301 H314 H317 | | | |
| 67-56-1 | Methanol | | | 1 - < 5 % |
| | 200-659-6 | 603-001-00-X | 01-2119433307-44 | |
| | Flam. Liq. 2, Acute Tox. 3, Acute Tox. 3, Acute Tox. 3, STOT SE 1; H225 H331 H311 H301 H370 | | | |

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

**Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE**

| CAS-Nr. | EG-Nr. | Stoffname | Anteil |
|---|---|---|---|
| | Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE | | |
| 50-00-0 | 200-001-8 | Formaldehyd ... % | 1 - < 5 % |
| | inhalativ: LC50 = <463 mg/l (Dämpfe); inhalativ: ATE = 0,5 mg/l (Stäube oder Nebel); dermal: ATE = 300 mg/kg; oral: LD50 = 640 mg/kg Skin Corr. 1B; H314: >= 25 - 100 Skin Irrit. 2; H315: >= 5 - < 25 Eye Irrit. 2; H319: >= 5 - < 25 Skin Sens. 1; H317: >= 0,2 - 100 STOT SE 3; H335: >= 5 - 100 | | |
| 67-56-1 | 200-659-6 | Methanol | 1 - < 5 % |
| | inhalativ: ATE = 3 mg/l (Dämpfe); inhalativ: ATE = 0,5 mg/l (Stäube oder Nebel); dermal: LD50 = 17100 mg/kg; oral: LD50 = 2528 mg/kg STOT SE 1; H370: >= 10 - 100 STOT SE 2; H371: >= 3 - < 10 | | |

**Weitere Angaben**

Das Produkt enthält keine (>0,1%) besonders besorgniserregenden Stoffe (SVHC), die in der Kandidatenliste gemäß REACH, Artikel 59 enthalten sind.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

**Allgemeine Hinweise**

Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten! Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, Betriebsanweisung oder Sicherheitsdatenblatt vorzeigen).
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen. Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.

**Nach Einatmen**

In allen Zweifelsfällen oder wenn Symptome vorhanden sind, ärztlichen Rat einholen. Bei Atembeschwerden oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten. Für Frischluft sorgen. Sofort ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

**Nach Hautkontakt**

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife. Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. Ärztliche Behandlung notwendig.

**Nach Augenkontakt**

Nach Augenkontakt: Sofort vorsichtig und gründlich mit Augendusche oder mit Wasser spülen. Augenarzt aufsuchen.

**Nach Verschlucken**

Nach Verschlucken den Mund mit reichlich Wasser ausspülen (nur wenn die Person bei Bewusstsein ist) und sofort medizinische Hilfe holen. Bei Erbrechen Aspirationsgefahr beachten. Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Ärztliche Behandlung notwendig.

### 4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Rauschzustand, Schwindel, Kopfschmerzen,Benommenheit, Erregung, Krämpfe, Sehstörungen, Narkosezustand, Koma, Reizung und Ätzwirkung, Allergische Reaktionen, Husten, Atemnot, Erblindungsgefahr!

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung. - Hinweise zur Ersten ärztlichen Hilfe:
Nach Kontakt mit Lösungen/ konzentrierten Dämpfen Augen anhaltend mit Wasser spülen, evtl. Schmerzbekämpfung. Stets baldmöglichst Weiterbehandlung durch Augenarzt. Kontaminierte Haut gründlich mit Wasser abwaschen. Gereizte Areale mit einem Dermatocorticoid behandeln. Nach großflächiger Benetzung empfiehlt sich eine Abklärung der Intoxikation (systemische Effekte?) in der Klinik.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

**Geeignete Löschmittel**

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. Das Produkt selbst brennt nicht. Wassersprühstrahl, alkoholbeständiger Schaum, Trockenlöschmittel, Kohlendioxid.

**Ungeeignete Löschmittel**

Wasservollstrahl.

**5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Nicht entzündbar. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden. Das Produkt selbst brennt nicht.
Im Brandfall können entstehen: Kohlenmonoxid Kohlendioxid (CO2). Formaldehyd

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen. Vollschutzanzug

**Zusätzliche Hinweise**

Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen.
Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln.
Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

**6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

**Allgemeine Hinweise**

Für ausreichende Lüftung sorgen. Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung verwenden.
Einen Pressluftatmer immer dann verwenden, wenn die Möglichkeit eines unkontrollierten Austretens besteht, das Ausmaß der Exposition nicht bekannt ist oder in Situationen, unter denen luftfilternde Atemschutzgeräte keinen ausreichenden Schutz bieten.

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.
Zuständige Behörden bei unfallbedingter Freisetzung (größere Mengen) informieren.

**6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

**Für Reinigung**

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen. Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.

**Weitere Angaben**

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen. Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.
Kontaminierte Flächen sollten sofort gereinigt werden mit:einer konzentrierten wässrigen Natriumhydrogensulfit-Lösung. Mit Wasser nachwischen.

**6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7
Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8
Entsorgung: siehe Abschnitt 13

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

**7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

**Hinweise zum sicheren Umgang**

Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden. Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Technische Belüftung des Arbeitsplatzes. Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. ( Siehe Abschnitt 8. )
Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. Behälter dicht geschlossen halten.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Das Produkt selbst brennt nicht. Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes.

**Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz**

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Hautschutzplan erstellen und beachten! Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände und Gesicht gründlich waschen, ggf. duschen. Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Behälter nach Produktentnahme immer dicht verschliessen. Benutzte Arbeitskleidung sollte nicht außerhalb des Arbeitsbereiches getragen werden. Straßenkleidung ist getrennt von der Arbeitskleidung aufzubewahren.

**Weitere Angaben zur Handhabung**

Schutz- und Hygienemaßnahmen: Siehe Abschnitt 8.

### 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

**Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Behälter dicht geschlossen halten. Unter Verschluss aufbewahren. An einem Platz lagern, der nur berechtigten Personen zugänglich ist. Für ausreichende Belüftung und punktförmige Absaugung an kritischen Punkten sorgen. Nur im Originalbehälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren. Empfohlene Lagerungstemperatur: 15°-25°C.

**Zusammenlagerungshinweise**

Nicht zusammen lagern mit: Explosivstoffe. Gas.. Entzündend (oxidierend) wirkende flüssige Stoffe. Entzündend (oxidierend) wirkende feste Stoffe. Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische. Organische Peroxide. Ammoniumnitrat. Brennbare giftige Stoffe. Nicht brennbare giftige Stoffe. Radioaktive Stoffe. Ansteckungsgefährliche Stoffe.

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen**

Nur im Originalbehälter aufbewahren/lagern. Ausreichende Lagerraumbelüftung sicherstellen. Kleinmengen in geeigneten Gefahrstoffschränken lagern.

Lagerklasse nach TRGS 510: 6.1D (Nicht brennbare, akut toxische Kat. 3/giftige oder chronisch wirkende Gefahrstoffe)

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Siehe Abschnitt 1.

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

### 8.1. Zu überwachende Parameter

**Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)**

| CAS-Nr. | Bezeichnung | ppm | mg/m³ | F/m³ | Spitzenbegr. | Art |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 50-00-0 | Formaldehyd | 0,3 | 0,37 | | 2(I) | |
| 67-56-1 | Methanol | 100 | 130 | | 2(II) | |

**DNEL-/DMEL-Werte**

| CAS-Nr. | Bezeichnung | | | |
|---|---|---|---|---|
| DNEL Typ | | Expositionsweg | Wirkung | Wert |
| 50-00-0 | Formaldehyd ... % | | | |
| Arbeitnehmer DNEL, akut | | inhalativ | systemisch | 1 mg/m³ |
| Arbeitnehmer DNEL, langzeitig | | dermal | systemisch | 240 mg/kg KG/d |
| Arbeitnehmer DNEL, langzeitig | | inhalativ | systemisch | 0,5 mg/m³ |
| Arbeitnehmer DNEL, langzeitig | | inhalativ | lokal | 0,375 mg/m³ |
| Arbeitnehmer DNEL, akut | | inhalativ | lokal | 0,75 mg/m³ |
| Arbeitnehmer DNEL, langzeitig | | dermal | lokal | 0,037 mg/cm² |
| 67-56-1 | Methanol | | | |
| Arbeitnehmer DNEL, akut | | inhalativ | lokal | 260 mg/m³ |
| Arbeitnehmer DNEL, akut | | dermal | systemisch | 40 mg/kg KG/d |
| Arbeitnehmer DNEL, akut | | inhalativ | systemisch | 260 mg/m³ |
| Arbeitnehmer DNEL, langzeitig | | inhalativ | lokal | 260 mg/m³ |
| Arbeitnehmer DNEL, langzeitig | | dermal | systemisch | 40 mg/kg KG/d |
| Arbeitnehmer DNEL, langzeitig | | inhalativ | systemisch | 260 mg/m³ |

**PNEC-Werte**

| CAS-Nr. | Bezeichnung | |
|---|---|---|
| Umweltkompartiment | | Wert |
| 50-00-0 | Formaldehyd ... % | |
| Süßwasser | | 0,44 mg/l |
| Süßwasser (intermittierende Freisetzung) | | 4,44 mg/l |
| Meerwasser | | 0,44 mg/l |
| Süßwassersediment | | 2,3 mg/kg |
| Meeressediment | | 2,3 mg/kg |
| Mikroorganismen in Kläranlagen | | 0,19 mg/l |
| Boden | | 0,2 mg/kg |
| 67-56-1 | Methanol | |
| Süßwasser | | 20,8 mg/l |
| Meerwasser | | 2,08 mg/l |
| Meerwasser (intermittierende Freisetzung) | | 1540 mg/l |
| Süßwassersediment | | 77 mg/kg |
| Meeressediment | | 7,7 mg/kg |
| Mikroorganismen in Kläranlagen | | 100 mg/l |
| Boden | | 3,18 mg/kg |

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden. Gas/Rauch/Dampf/Aerosol

nicht einatmen. Technische Belüftung des Arbeitsplatzes. Abzug verwenden (Labor).
Verarbeitung in geschlossenen Systemen.

**Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung**

**Augen-/Gesichtsschutz**

Augenschutz/Gesichtsschutz tragen. Geeigneter Augenschutz: Dicht schließende Schutzbrille. DIN EN 166

**Handschutz**

Beim Umgang mit chemischen Arbeitsstoffen dürfen nur Chemikalienschutzhandschuhe mit CE-Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer getragen werden. Chemikalienschutzhandschuhe sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären. Stulpenhandschuhe aus Gummi. EN ISO 374
Geeignetes Material:
(Durchdringungszeit (maximale Tragedauer): >= 8 Stunden):
CR (Polychloropren, Chloroprenkautschuk). (0,5 mm)
NBR (Nitrilkautschuk). (0,35 mm)
FKM (Fluorkautschuk). (0,4 mm)
PVC (Polyvinylchlorid). (0,5 mm)
Butylkautschuk. (0,5 mm)
Vor Gebrauch auf Dichtheit / Undurchlässigkeit überprüfen.

**Körperschutz**

Benutzung von Schutzkleidung. Geeigneter Körperschutz: Schutzkleidung.:Lösemittelbeständig.
Mindeststandards für Schutzmaßnahmen beim Umgang mit Arbeitsstoffen sind in der TRGS 500 aufgeführt.

**Atemschutz**

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen. Atemschutz ist erforderlich bei:
ungenügender Absaugung.
Grenzwertüberschreitung
Freisetzung von:Produkt
Geeignetes Atemschutzgerät:
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät (Isoliergerät) Geeignetes Atemschutzgerät:Filtertyp: A-P2
Die Atemschutzfilterklasse ist unbedingt der maximalen Schadstoffkonzentration (Gas/Dampf/Aerosol/Partikel) anzupassen, die beim Umgang mit dem Produkt entstehen kann. Bei Konzentrationsüberschreitung muss Isoliergerät benutzt werden! Die Tragezeitbegrenzungen nach GefStoffV in Verbindung mit den Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten (BGR 190) sind zu beachten.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

ProduktNicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

**9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

| | |
|---|---|
| Aggregatzustand: | flüssig |
| Farbe: | farblos |
| Geruch: | leicht reizend - stechend |
| Geruchsschwelle: | Es sind keine Daten verfügbar. |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: | nicht bestimmt |
| Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich: | 100 °C |
| Entzündbarkeit: | nicht anwendbar |
| Untere Explosionsgrenze: | nicht bestimmt |
| Obere Explosionsgrenze: | nicht bestimmt |
| Flammpunkt: | nicht anwendbar |
| Zündtemperatur: | nicht bestimmt |
| Zersetzungstemperatur: | nicht bestimmt |

| | |
|---|---|
| pH-Wert (bei 20 °C): | 7 |
| Kinematische Viskosität: | nicht bestimmt |
| Wasserlöslichkeit: | vollständig mischbar |
| Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln | |
| nicht bestimmt | |
| Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser: | nicht bestimmt |
| Dampfdruck: | nicht bestimmt |
| Dichte: | 1,01-1,05 g/cm³ |
| Relative Dampfdichte: | nicht bestimmt |

### 9.2. Sonstige Angaben

**Angaben über physikalische Gefahrenklassen**

Explosionsgefahren

Das Produkt ist nicht: Explosionsgefährlich. Das Produkt ist nicht: Explosionsgefährlich,Entzündlich. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

Selbstentzündungstemperatur

| | |
|---|---|
| Feststoff: | nicht anwendbar |
| Gas: | nicht anwendbar |

Oxidierende Eigenschaften

keine

**Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen**

| | |
|---|---|
| Verdampfungsgeschwindigkeit: | nicht bestimmt |
| Festkörpergehalt: | nicht bestimmt |
| Pourpoint: | nicht bestimmt |
| Dynamische Viskosität: | nicht bestimmt |

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Stabil bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.

### 10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist unter den empfohlenen Lagerungs-, Verwendungs- und Temperaturbedingungen chemisch stabil.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Unverträgliche Materialien:Oxidationsmittel.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Vor Hitze schützen.Gegen direkte Sonneneinstrahlung schützen.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe: Stickoxide (NOx). Salpetersäure. Wasserstoffperoxid. Oxidationsmittel, stark. Reduktionsmittel, stark. Anilin.Perameisensäure, Perchlorsäure

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Im Brandfall können entstehen: Kohlenmonoxid Kohlendioxid (CO2). Formaldehyd,Phosphoroxide.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

**Akute Toxizität**

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

**ATEmix berechnet**

ATE (oral) 1968 mg/kg; ATE (dermal) 5905 mg/kg; ATE (inhalativ Dampf) 59,05 mg/l; ATE (inhalativ Staub/Nebel) 9,841 mg/l

| CAS-Nr. | Bezeichnung | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Expositionsweg | Dosis | | Spezies | Quelle | Methode |
| 50-00-0 | Formaldehyd ... % | | | | | |
| | oral | LD50 mg/kg | 640 | Ratte | ECHA | OECD 401 |
| | dermal | ATE mg/kg | 300 | | | |
| | inhalativ (4 h) Dampf | LC50 mg/l | <463 | Ratte | ECHA | |
| | inhalativ Staub/Nebel | ATE | 0,5 mg/l | | | |
| 67-56-1 | Methanol | | | | | |
| | oral | LD50 mg/kg | 2528 | Ratte | ECHA Dossier | |
| | dermal | LD50 mg/kg | 17100 | Kaninchen | ECHA Dossier | |
| | inhalativ Dampf | ATE | 3 mg/l | | | |
| | inhalativ Staub/Nebel | ATE | 0,5 mg/l | | | |

**Reiz- und Ätzwirkung**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Sensibilisierende Wirkungen**

Kann allergische Hautreaktionen verursachen. (Formaldehyd ... %)

**Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen**

Kann vermutlich genetische Defekte verursachen. (Formaldehyd ... %)
Kann Krebs erzeugen. (Formaldehyd ... %)
Reproduktionstoxizität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Aspirationsgefahr**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### 11.2. Angaben über sonstige Gefahren

**Endokrinschädliche Eigenschaften**

Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber dem Menschen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltstoff die Kriterien erfüllt.

**Allgemeine Bemerkungen**

Das Gemisch ist als gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren!

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

| CAS-Nr. | Bezeichnung | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Aquatische Toxizität | Dosis | | [h] \| [d] | Spezies | Quelle | Methode |
| 50-00-0 | Formaldehyd ... % | | | | | | |
| | Akute Fischtoxizität | LC50 mg/l | 24,1 | 96 h | Pimephales promelas | ECHA Dossier | |
| | Akute Algentoxizität | ErC50 mg/l | 4,89 | 72 h | Desmodesmus subspicatus | ECHA Dossier | |
| | Akute Crustaceatoxizität | EC50 | 5,8 mg/l | 48 h | Daphnia pulex (Wasserfloh) | ECHA Dossier | |
| 67-56-1 | Methanol | | | | | | |
| | Akute Fischtoxizität | LC50 mg/l | 15400 | 96 h | Lepomis macrochirus | ECHA Dossier | |
| | Akute Algentoxizität | ErC50 mg/l | 22000 | 96 h | Pseudokirchneriella subcapitata | ECHA Dossier | |
| | Akute Crustaceatoxizität | EC50 mg/l | >1000 | 48 h | Daphnia magna | ECHA Dossier | OECD 202 |

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

Das Produkt wurde nicht geprüft.

| CAS-Nr. | Bezeichnung | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Methode | Wert | d | Quelle |
| | Bewertung | | | |
| 50-00-0 | Formaldehyd ... % | | | |
| | OECD Guideline 301 C | 91 % | 14 | ECHA Dossier |
| | Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien) | | | |
| | OECD Guideline 301 D | 90 | 28 | ECHA Dossier |
| | Das Produkt ist biologisch abbaubar. | | | |
| 67-56-1 | Methanol | | | |
| | other guideline | 96% | 20 | ECHA Dossier |
| | Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien) | | | |

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Das Produkt wurde nicht geprüft.

**Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser**

| CAS-Nr. | Bezeichnung | Log Pow |
|---|---|---|
| 50-00-0 | Formaldehyd ... % | 0,35 |
| 67-56-1 | Methanol | -0,77 |

**BCF**

| CAS-Nr. | Bezeichnung | BCF | Spezies | Quelle |
|---|---|---|---|---|
| 67-56-1 | Methanol | <10 | | |

**12.4. Mobilität im Boden**

Es liegen keine Informationen vor.

**12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

**12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften**

Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber Nichtzielorganismen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltstoff die Kriterien erfüllt.

**12.7. Andere schädliche Wirkungen**

Es liegen keine Informationen vor.

**Weitere Hinweise**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen. Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

**Empfehlungen zur Entsorgung**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen. Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften. Wegen einer Abfallentsorgung den zuständigen zugelassenen Entsorger ansprechen. Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden. Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern/Abfallbezeichnungen ist entsprechend EAKV branchen- und prozessspezifisch durchzuführen.
Vorschlagsliste für Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAKV/AVV:

**Abfallschlüssel - ungebrauchtes Produkt**

160506 ABFÄLLE, DIE NICHT ANDERSWO IM VERZEICHNIS AUFGEFÜHRT SIND; Gase in Druckbehältern und gebrauchte Chemikalien; Laborchemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten, einschließlich Gemische von Laborchemikalien; gefährlicher Abfall

**Abfallschlüssel - verbrauchtes Produkt**

160506 ABFÄLLE, DIE NICHT ANDERSWO IM VERZEICHNIS AUFGEFÜHRT SIND; Gase in Druckbehältern und gebrauchte Chemikalien; Laborchemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten, einschließlich Gemische von Laborchemikalien; gefährlicher Abfall

**Abfallschlüssel - ungereinigte Verpackung**

150110 VERPACKUNGSABFALL, AUFSAUGMASSEN, WISCHTÜCHER, FILTERMATERIALIEN UND SCHUTZKLEIDUNG (A.N.G.); Verpackungen (einschließlich getrennt gesammelter kommunaler Verpackungsabfälle); Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind; gefährlicher Abfall

**Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel**

Gefährlicher Abfall gemäß Richtlinie 2008/98/EG (Abfallrahmenrichtlinie). Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

**Landtransport (ADR/RID)**

| | |
|---|---|
| **14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:** | Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften. |
| **14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** | Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften. |
| **14.3. Transportgefahrenklassen:** | Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften. |
| **14.4. Verpackungsgruppe:** | Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften. |

**Binnenschiffstransport (ADN)**

| | |
|---|---|
| **14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:** | Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften. |
| **14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** | Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften. |
| **14.3. Transportgefahrenklassen:** | Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften. |
| **14.4. Verpackungsgruppe:** | Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften. |

**Seeschiffstransport (IMDG)**

| | |
|---|---|
| **14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:** | Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften. |
| **14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** | Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften. |
| **14.3. Transportgefahrenklassen:** | Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften. |
| **14.4. Verpackungsgruppe:** | Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften. |

**Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)**

**14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:** Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

**14.3. Transportgefahrenklassen:** Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

**14.4. Verpackungsgruppe:** Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

**14.5. Umweltgefahren**

UMWELTGEFÄHRDEND: Nein

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Nicht eingeschränkt

**14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten**

nicht anwendbar

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

**15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**

**EU-Vorschriften**

Verwendungsbeschränkungen (REACH, Anhang XVII):

Eintrag 3, Eintrag 40, Eintrag 75

| | |
|---|---|
| Angaben zur IE-Richtlinie 2010/75/EU (VOC): | 5,081 % (51,315 g/l) |
| Angaben zur VOC-Richtlinie 2004/42/EG: | 5,081 % (51,315 g/l) |
| Angaben zur SEVESO III-Richtlinie 2012/18/EU: | Unterliegt nicht der SEVESO III-Richtlinie |

**Zusätzliche Hinweise**

Das Gemisch ist als gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP].

**Nationale Vorschriften**

| | |
|---|---|
| Beschäftigungsbeschränkung: | Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§ 22 JArbSchG). Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten (§§ 11 und 12 MuSchG). |
| Technische Anleitung Luft I: | 5.2.7.1.1.III: Karzinogene Stoffe bei m >= 2,5 g/h: Konz. 1,0 mg/m³ |
| Anteil: | 4,00 % |
| Wassergefährdungsklasse: | 3 - stark wassergefährdend |
| Status: | Einstufung von Gemischen gemäß Anlage 1, Nr. 5 AwSV |
| Hautresorption/Sensibilisierung: | Löst Überempfindlichkeitsreaktionen allergischer Art aus. |

**Zusätzliche Hinweise**

Gefahrengruppe C, HD
Schutzstufe 2
Die in diesem Sicherheitsdatenblatt angegebene Schutzstufe berücksichtigt keine speziellen Verhältnisse am Arbeitsplatz und muss ggf. angepasst werden.

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für folgende Stoffe in diesem Gemisch durchgeführt:
Formaldehyd ... %
Methanol

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

**Änderungen**

Dieses Datenblatt enthält Änderungen zur vorherigen Version in dem/den Abschnitt(en): 2,3,4,5,6,7,8,11,12,13,15,16.

Rev. 2,0; 10.07.2022, Einzel SDB auf Grundlage von 10192_collect
Rev. 2,1; 30.06.2023; Allgemeine Überarbeitung

**Abkürzungen und Akronyme**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route
CAS Chemical Abstracts Service
DNEL: Derived No Effect Level
IARC: INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)
ICAO: International Civil Aviation Organization
ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)
GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)
LOAEL: Lowest observed adverse effect level
LOAEC: Lowest observed adverse effect concentration
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
NOAEL: No observed adverse effect level
NOAEC: No observed adverse effect level
NTP: National Toxicology Program
N/A: not applicable
OSHA: Occupational Safety and Health Administration
PNEC: predicted no effect concentration
PBT: Persistent bioaccumulative toxic
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail )
SARA: Superfund Amendments and Reauthorization Act
SVHC: substance of very high concern
TRGS Technische Regeln fuerGefahrstoffe
TSCA: Toxic Substances Control Act
VOC: Volatile Organic Compounds
VwVwS: Verwaltungsvorschrift wassergefaehrdender Stoffe
WGK: Wassergefaehrdungsklasse
CLP: Classification, labelling and Packaging
REACH: Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals
GHS: Globally Harmonised System of Classification, Labelling and Packaging of Chemicals
UN: United Nations
CAS: Chemical Abstracts Service
DNEL: Derived No Effect Level
DMEL: Derived Minimal Effect Level
PNEC: Predicted No Effect Concentration
ATE: Acute toxicity estimate
LL50: Lethal loading, 50%
EL50: Effect loading, 50%
EC50: Effective Concentration 50%
ErC50: Effective Concentration 50%, growth rate
NOEC: No Observed Effect Concentration
BCF: Bio-concentration factor
PBT: persistent, bioaccumulative, toxic
vPvB: very persistent, very bioaccumulative
ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route
(European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
RID: Regulations concerning the international carriage of dangerous goods by rail

ADN: European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways (Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures)
EmS: Emergency Schedules
MFAG: Medical First Aid Guide
MARPOL: International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships
IBC: Intermediate Bulk Container
Abkürzungen und Akronyme siehe Verzeichnis unter http://abk.esdscom.eu
Für Abkürzungen und Akronyme siehe ECHA: Leitlinien zu den Informationsanforderungen und zur Stoffsicherheitsbeurteilung, Kapitel R.20 (Verzeichnis von Begriffen und Abkürzungen).

**Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]**

| Einstufung | Einstufungsverfahren |
|---|---|
| Acute Tox. 4; H302 | Berechnungsverfahren |
| Skin Sens. 1; H317 | Berechnungsverfahren |
| Muta. 2; H341 | Berechnungsverfahren |
| Carc. 1B; H350 | Berechnungsverfahren |

**Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)**

| | |
|---|---|
| H225 | Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. |
| H301 | Giftig bei Verschlucken. |
| H302 | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. |
| H311 | Giftig bei Hautkontakt. |
| H314 | Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. |
| H317 | Kann allergische Hautreaktionen verursachen. |
| H331 | Giftig bei Einatmen. |
| H341 | Kann vermutlich genetische Defekte verursachen. |
| H350 | Kann Krebs erzeugen. |
| H370 | Schädigt die Organe. |

**Weitere Angaben**

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten. Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten. Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

*(Die Daten der gefährlichen Inhaltsstoffe wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)*